SKŁADACZ MASZYNOWY

DWUMIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM

WYDAWANY PRZEZ SEKCJĘ SKŁADACZY MASZYNOWYCH PRZY ZW. ZAW. DRUK. i POKR. ZAW. W POLSCE ODDZ. w POZNANIU

Rok II Poznań — lipiec 1939 Nr 4 (7)

Potrzeba drugiej konferencji skł. masz.

Kiedy w kwietniu roku ubiegłego odbywaliśmy pierwszą konferencję składaczy maszynowych z całego kraju w Warszawie, byliśmy pełni optymizmu na zapoczątkowaną pracę. Jeżeli dziś z rocznej perspektywy patrzymy na wyniki tej konferencji, jeżeli wczytamy się raz jeszcze w protokół jej, powiedzieć otwarcie należy, iż nie wszystkie postanowienia i uchwały powzięte w roku ubiegłym w Warszawie zostały zrealizowane. Jedynym żywym dowodem realnych efektów pierwszej konferencji to „Składacz Maszynowy", życzliwie przyjęty przez ogół kolegów, wypełniający choć w części lukę ubóstwa naszej literatury ściśle zawodowej. Miejmy więc nadzieję, iż w dalszym ciągu i w przyszłości będzie swoją misję spełniał, w oparciu, rzecz oczywista, o cały ogół składaczy maszynowych jako jego czytelników.

Jak powiedziałem wyżej, jest to w tej chwili jedyny realny wynik z ubiegłorocznej konferencji, który nota bene spełnił w znacznej mierze swoją rolę, jako propagandysta, dopomagając do zorganizowania wielu kolegów maszynkarzy w szeregach naszego Związku, nie mówiąc już o Sekcjach Składaczy Maszynowych jako takich.

Jeżeli zaś mamy zamiar realizować i resztę postanowień i uchwał pierwszej konferencji, wprost koniecznym jest odbyć drugą z kolei konferencję, której zadaniem być winno nie tylko wybranie stałej komisji dla spraw maszynkarzy pod egidą Wydziału Wykonawczego naszego Związku, ale która przede wszystkim nakreśliłaby już konkretne ramy działalności na przyszłość. Dalej konferencja druga powinna się przyczynić do zrealizowania punktów a) b) i c) wynikających z protokółu drugiego dnia obrad pierwszej konferencji. Mianowicie:

a) całkowite zorganizowanie maszynkarzy w całym kraju;

b) zbieranie materiału statystycznego, dotyczącego zarobków i rozpiętości ich oraz warunków pracy w poszczególnych Oddziałach;

c) dążenie do wyrównania płac, zapobieganie zamachom na nasze zarobki, a przede wszystkim należny nam procent.

Jednym z czołowych z pewnością zagadnień, to sprawa ujednolicenia warunków pracy jak i płacy dla składaczy maszynowych na terenie całego kraju. Kiedy bowiem bliżej analizujemy poruszane zagadnienie porównując nasz stan posiadania w tym wypadku w poszczególnych Oddziałach, niewątpliwie stwierdzimy znaczne różnice. Nietylko już samo minimum ma poważne różnice, ale niemniej sprawa różnego rodzaju dopłat jak i czas pracy wielkie wykazują rozbieżności. A z tym stanem rzeczy należy skończyć, tym bardziej, że na cennik ogólno-krajowy, który sprawy te ureguluje w całości, długo jeszcze nam wypadnie czekać.

Nie na ostatnim miejscu zaś wymienić należy warunki higieniczne i zdrowotne naszej pracy, gdzie to nieraz wprost tendencyjnie odgradza się nasze miejsca pracy od słońca i światła.

I jakkolwiek powyższe sprawy dość obszernie dyskutowano na pierwszej konferencji, to niewątpliwie przyszły zjazd delegatów składaczy maszynowych będzie musiał nakreślić konkretny plan działania, który przy pertraktacjach cennikowych w Oddziałach winien być w miarę możliwości realizowany. Oczywiście, iż tutaj najwięcej do zrobienia mają maszynkowi w tych Oddziałach, które pod względem cennikowym stoją do pewnego stopnia wstecz.

Zwołanie drugiej konferencji jest tym bardziej na czasie, iż odbywamy w miesiącu sierpniu rb. XII Zjazd Delegatów naszego Związku w Katowicach i niewątpliwie w ramach zjazdowych konferencja taka bez uszczerbku dla całości prac zjazdowych będzie się mogła mieścić. Że zaś drugi z kolei Zjazd Delegatów Składaczy Maszynowych nie powinien napotkać na żadne zasadnicze przeszkody czy trudności, będzie wskazanym przytoczyć słowa sekretarza naszej Centrali, Kolegi Szczuckiego, wyrażające opinię naszego Zarządu Głównego, który m. in. powiedział:

„...że Zarząd Główny nie będzie się na przyszłość przeciwstawiał tego rodzaju Zjazdom Ogólnokrajowym, uważając, że takie konferencje mają swą rację bytu i są wyjściem na szerszy teren. Zresztą na Zachodzie jest to już dawno praktykowane z dobrym skutkiem, więc i u nas dobre wzory naśladować można".

Nie przerażajmy się więc zwiększenia naszej pracy organizacyjnej, a pomni na naszą solidarność organizacyjną i wspólne ideały robotnicze idźmy naprzód z nowym zasobem sił i energii w lepszą przyszłość.

To nam dać winna i dać może druga konferencja odbyć się mająca w ramach XII Zjazdu Delegatów naszego Związku.

Czesław Grajek

Dział typografu

WAŁKI SPACJOWE

Wymagamy od pierścieni spacjowych, aby czynność swoją spełniały bez zarzutu. Musimy więc zwracać uwagę na wałki spacjowe (kompl. 258), by zawsze były w porządku i w swoich łożyskach lekko się obracały. Jeżeli przez brud, wiory ołowiu w zazębieniu, albo przez silne przykręcenie obu śrub (9) poruszanie wałków spacjowych w koziołku kierowniczym jest nienormalne, względnie tylko jeden z wałków jest wstrzymywany, może to doprowadzić do rozmaitych przeszkód. Wspomniane przyczyny przy wolnym obiegu maszyny nie pozwolą zgiętemu drążkowi zębatemu (253) podciągnąć się zupełnie w górę, co powoduje, że złączona z nim dźwignia bezpieczeństwa (148) zostaje unieruchomiona i następuje wytrysk w próżnię maszyny. Przy słabo wyjustowanym wierszu pierścienie będą się niedostatecznie poruszać, skutkiem czego wtryśnie ołów między pierścienie i matryce. Skrzywione drążki wałków spacjowych i niedokładnie nastawione drążki spacjowe kierownicze (262) zauważymy przez to, że ukażą się na wierszach po odlewie przy justunku długie i grube włoski. Włoskowanie samo powstaje przez to, że skrzywiony drążek wałka spacjowego pozwala pierścieniom spacjowym podczas justowania wysunąć się za bardzo w kierunku kotła, przez co forma odlewnicza przy odlewie nie kładzie się szczelnie na matryce.

Lekko skrzywiony drążek wałka może składacz wyprostować, wyciągając go z koziołka kierowniczego tak daleko, że nie zachwyci zazębienia zgiętego drążka (253). Przez lekkie naciskanie przy powolnym kręceniu i dokładnej obserwacji wałka, prostuje się go do pierwotnego położenia. Istnieje jeszcze drugi sposób prostowania drążka, mianowicie kładzie się go na gładką płaszczyznę i nakłada nań kawałek prostego drzewa, po którym uderza się lekko młotkiem, prostując wszystkie cztery ściany drążka. W wypadku gdyby dolny wałek był złamany i w braku zapasowego, zastępuje się go górnym i pracuje tylko jednym wałkiem tak długo, aż uszkodzony wałek nie zostanie naprawiony wzgl. zastąpiony nowym. Pierścienie górne i górny suwak trzeba jednakże odłożyć. Gdy pracujemy jednym tylko wałkiem spacjowym, należy przy składaniu wiersze dokładnie justować, a przy szerokich formatach w czasie odlewu podeprzeć lewą ręką matryce i prosto postawić. Przy składaniu półtłustym trzeba jeszcze większą zwracać uwagę, by po odlaniu wiersza litery nie stały ukośnie.

RUCHY MASZYNY

Składacz, chcąc maszynę opanować, musi znać dokładnie cały jej mechanizm i organiczną współpracę pojedyńczych części maszyny w ruchu. Przez naciśnięcie klawisza włączeniowego w dół, powoduje się zamknięcie i ześlizgnięcie drążka chorągiewki ze sprzęgła (323). W połączeniu z chorągiewką stojący prosty drążek zębaty zsunie się w dół własnym ciężarem i siłą sprężyny i uderzy na dźwignię włączeniową (124) przy koziołku frykcyjnym. Teraz dźwignia ta unosi się i zwalnia nakrętki regulujące (118) a znajdująca się w tulejce sprężyna naciskowa (122) prze drążek frykcji (113) do przodu. Przez to schodzą się części zazębienia (114 i 108) razem, a koło zapędowe (107) zabiera z sobą wałek zapędowy (109). Na wałku zapędowym znajduje się uzębienie, które wchodzi w zazębienie głównego koła zębatego (131) i wprowadza je w ruch. Od strony składacza w tarczy głównego koła zębatego znajduje się krzywizna, w której otrzymuje swoje prowadzenie rolka do dźwigni drążka kulistego (150). Przy górnej dźwigni drążka kulistego znajduje się ramię, które ma połączenie z trzymadłem formy odlewniczej i wprowadza takowe w ruch. Na odwrotnej stronie tarczy głównego koła zębatego znajduje się również krzywizna dla rolki od kotła odlewniczego, która ma połączenie z kotłem przez dźwignię i wodzidło. Na tym samym wałku, na

którym umocowane jest główne koło zębate, spoczywa też krzywizna sań noża (155). Przez krzywiznę tę poruszane są: wewnętrzna dźwignia sań noża (156) i w połączeniu z tym zewnętrzna dźwignia sań (158).

Przy dalszym obiegu maszyny zostanie uniesiony prosty drążek zębaty przez zaczepienie części ślizgowej (237b) przy suwaku kluskowym o nosek (245) w tymże drążku. Dźwignia włączeniowa (124) jest uwolniona teraz od nacisku prostego drążka zębatego i może zsunąć się przed nakrętki regulujące na drążek frykcji, przy pomocy sprężyny (116). Należy zważać na to, żeby wspomniana sprężyna (116) była zawsze w dobrym stanie, by mogła dźwignię włączeniową ściągać dostatecznie na drążek frykcji. Nacisk noska przy kręcącej się krzywiźnie pompy (141) na dolną płaszczyznę zaczepną dźwigni (184) przy koziołku frykcyjnym powoduje powrotny ruch dźwigni włączeniowej (124). Przez ruch ten zostaje pchnięty drążek frykcji ku kołu zapędowemu, a zazębienie części (114 i 108) zostanie rozłączone i zapęd maszyny przerwany.

C. S.

O współpracę z drukarzem-maszynistą

W Nr 5 „S. M." ukazał się artykuł dyskusyjny, poruszający problem współpracy między składaczem maszynowym a drukarzem-maszynistą, napisany przez Kolegów, znanych już z artykułów fachowych, zamieszczanych w „Wiadomościach Graficznych". Chodzi oczywiście o współpracę techniczną. Uważny czytelnik po przestudiowaniu artykułu doszuka się na dnie tych rozważań takiego mniej więcej sensu:

„Dawajcie nam zestaw beznaganny, prosty, wyraźny, mocny, czysty, a my"...

No tak, tak być powinno.

Rozpatrzmy jednak obiektywnie sprawę i lojalnie potraktujmy zarzuty stawiane naszym zestawom przez kolegów-maszynistów, którzy przecież naszej pracy nadają dopiero życia i z tego tytułu mają pewne prawo i możność oceniania naszego produktu.

Niejeden z nas już zapewne w swojej praktyce zainkasował z ust maszynisty pochwałę w rodzaju: „Zestaw wasz drukowaliśmy prawie bez przyrządu". Pochodził zestaw oczywiście przeważnie z maszyny nowej. Bynajmniej jednak nie chcę przez to powiedzieć, że dobrego zestawu nie można absolutnie wykonać na maszynach starszych. Jaka by to jednak była przyjemność dla Kolegów od farby, gdyby taki dobry zestaw drukowali również na maszynie, która co dopiero opuściła fabrykę. Wówczas praca nasza stałaby się prawdziwą przyjemnością.

W praktyce wyglądają te sprawy jednak inaczej. Co więcej, znajduję nawet w bolączkach naszych specjalności pewną analogię. W ostatnich dopiero latach spotykamy się ze zjawiskiem unowocześniania naszych warsztatów pracy i zastępowania maszyn starych, wysłużonych, kilkakrotnie zamortyzowanych — maszynami nowymi. Tak jest, Koledzy autorzy, u nas, w salach maszyn do składania, tak dzieje się i coraz częściej w salach Waszych. Zaznaczam, że myślę o drukarniach „nadających ton" polskiemu drukarstwu, a nie o drukarniach „na dorobku".

Zanim przystąpię do dalszych rozważań, nie mogę nie zaczepić zdania Szan. Autorów, zamieszczonego na wstępie, w którym mówią:

„Naogół maszyniści bardzo chętnie drukują zestaw maszynowy, tym więcej, że obecnie dobre zestawy niczym nie różnią się od zestawu ręcznego, no i odlew jest stale świeży". Dalej następuje pewnego rodzaju asekuracja: „Lecz wszystko to uzależnione jest od jego (zestawu) jakości". Pozwolę sobie w tym wypadku mieć zdanie odmienne i stwierdzić, że „dobre zestawy" (maszynowe) właśnie bardzo znacznie różnią się od zestawów ręcznych i to na korzyść... swoją. Proszę bowiem zważyć, że kiedy „dobry zestaw" drukować można „prawie bez przyrządu", nie wyobrażam sobie, aby można było „prawie bez przyrządu" drukować zestaw ręczny, z którego bodaj choćby jedna czwarta czcionek zaznała kilkunastotysięcznego nakładu w maszynie płaskiej, lub jeżeli kto woli, doznała kilkakrotnego uścisku kalandra. Różnicy w wysokości nie wykaże nam w tym wypadku szkło powiększające, ale ustali ją miara mikrometryczna. Tu raczej byłby powód do niezadowolenia z mozolnej i tak często, niestety, nie uznawanej pracy Kolegi-maszynisty, polegającej na p r z y r z ą d z i e.

Lojalnie przyznaję, że większość dalszych mankamentów zestawu maszynowego z artykułu kolegów *W.* i *D.* nie powinna zachodzić. Niejedne z nich będą wymagały obszerniejszego omówienia. Prawie wszystkim tym błędom można zaradzić, jednak rzadko zawinione bywają przez składacza maszynowego. Np. stożkowate wiersze powodują często od lat nieostrzone noże boczne. Zazwyczaj noży takich zapasowych w zakładzie nie ma. Wyostrzyć je, znaczy to unieruchomić maszynę na kilka godzin, a na to znów rzadko kiedy znajdujemy czas.

Ileż to batalii przeprowadza niejeden z nas o to, aby odświeżyć zapas używanego metalu, nasycić go cyną, antymonem itp. Jeżeli składacz taką batalię przegra, wówczas przegrywa ją nie tylko on sam, ale i maszynista, który nieświa-

domie mści się na składaczu, gdyż za wiele kłopotu ma z niewyraźnym oczkiem.

Długie lata pracy kompletu matryc powodują w druku i przyrządzie takie same błędy, jak w przyrządzie wyżej wspomnianego zestawu ręcznego. Matryce bowiem mają wówczas oczko przepalone, które w pierwszej odbitce z maszyny w ogóle nie wyjdzie. Wina takiego stanu rzeczy — czyja?

Na pociechę jednak stwierdzam, że z podobnymi pretensjami maszynistów do składaczy maszynowych spotkałem się i w literaturze zagranicznej. Zdawałoby się, że w Niemczech np. przede wszystkim nie powinno być w ogóle mowy o takich błędach, psujących krew kolegom maszynistom. A jednak.

O ile w gorszym położeniu znajdujemy się my wobec faktu, iż pracę swoją często gęsto musimy wykonywać na materiale starym, pamiętającym ubiegłe stulecie. Intensywne wykorzystanie maszyny musi spowodować jej zużycie i produkt jej nie może posiadać już tych zalet, jakie posiada produkt maszyn nowszych.

Konkludujemy: Nie odżegnywujemy składaczy maszynowych od winy produkowania kiepskiego zestawu w niejednych wypadkach. Jednak główną winę przypisujemy w a r u n k o m naszej pracy. Jeżeli w tych złych warunkach usiłujemy zmniejszyć błędy naszego zestawu do minimum, to jest to już pewnego rodzaju kurtuazją.

Kurtuazja z obopólną korzyścią — naszą i Waszą. Mamy wrażenie, iż niejednokrotnie jeszcze poruszać będziemy na naszych łamach bolączki podobne i je naświetlać. Przyczynią się one niewątpliwie do wyjaśnienia niektórych pretensyj i usuną ewtl. zarzut... złej woli. *Kaz. N.*

Regulacje linotypu

IV.

Jednym z najciekawszych urządzeń naszych maszyn jest mechanizm włączający i wyłączający bieg maszyny. Zajmiemy się wpierw mechanizmem w y ł ą c z a n i a, które dokonywa się jedynie za pośrednictwem dźwigni trójramiennej, działającej przez pierścień na frykcję. Na dźwignię tą działają trzy czynniki, powodujące wyłączanie biegu.

Najpierw będzie to działanie na dźwignię trójramienną dolnego wyłącznika, co następuje po każdorazowym ukończeniu obrotu ekscentrów, wzgl. w wypadku nie zejścia II elewatora do pozycji dolnej lub wstrzymania sań przeprowadzających ryglem.

Drugim czynnikiem jest pionowy drążek, umieszczony w imadle, służący do wyłączania automatycznego w wypadku, gdy I elewator nie zejdzie z jakiegoś powodu do pozycji dolnej.

Na trzecim miejscu wreszcie wymienić należy wyłączanie mechaniczne, tzn. przez przesunięcie rączki wyłączającej do tyłu.

Ponieważ w poprzednich artykułach zajmowaliśmy się obu wyłącznikami dość obszernie, od nich zaczniemy opis działania na dźwignię trójramienną w celu wyłączenia maszyny. Wyłączanie w tym wypadku odbywa się wyzyskaniem siły obrotowej ekscentrów do nacisku przesuwnicą główną czy bezpiecznikową na górny wyłącznik, przeniesieniem tej siły na dolny, którego ramię odsuwa dźwignię i przez pierścień frykcyjny wyłącza frykcję.

Często obserwujemy fakt, że w dotąd doskonale funkcjonującym mechaniźmie wyłączania zaczyna się coś psuć, maszynka „ucieka", tzn. po obrocie nie wyłącza lub w ogóle włączać nie chce. Nieumiejętne podejście do naprawy takiego błędu może nie tylko przysporzyć kłopotu, ale przez kręcenie rozmaitych śrub w wyłącznikach, ich łożysku lub przesuwnicach rozregulujemy cały aparat wyłącznikowy zupełnie.

Obie przesuwnice powinny pokrywać podczas wyłączania górny wyłącznik na ok. 6 mm. Normy tej nie będzie, jeżeli obluźnieniu uległa czworokątna śruba w łożysku wyłączników, utwierdzająca prawidłowo ustawioną oś wyłączników, przez co wyłącznik razem z osią ulegnie przesunięciu w stronę zapędu frykcyjnego. Dla oszczędności czasu jednak, jak i uniknięcia niespodzianek zrewidujemy wpierw obie przesuwnice, tj. główną i bezpiecznikową, czy czasem ich śruby wzgl. nakrętki nie uległy obluźnieniu. Dla wyjaśnienia dodaję, iż dlatego zaczynamy od przesuwnic, ponieważ spoczywają one w jednej z tarcz ekscentrycznych, której przesunięcie boczne jest wykluczone, więc nie podlega regulacji. Podlegają jej natomiast przesuwnice. Są one umieszczone w tarczy ruchomo na swoich osiach i odpychane od tarczy sprężyną cisnącą, umieszczoną w wgłębieniach. Ta odległość przesuwnic od tarczy ekscentrycznej jest podstawą dalszych regulacji. Winna ona wynosić 9 mm.

Owe 9 mm ustalamy śrubą oporową, która przechodzi przez środek przesuwnic i opiera się o mniejszy ekscenter tej samej tarczy. Po ustaleniu odległości przesuwnic od tarczy na 9 mm, umacniamy położenie śruby regulującej silnym dokręceniem nakrętki. Taka pozycja przesuwnic jest, jak już wspomniałem punktem wyjścia do dalszego prawidłowego ustawienia górnego wyłącznika.

Maszynę przekręcamy teraz do pozycji normalnej, tj. opieramy przesuwnicę główną o górny wyłącznik, który, oczywiście po uprzednim odkręceniu czworokątnej małej śruby utwierdzającej w gór-

nym łożysku osi wyłącznika, nastawiamy prawidłowo. To znaczy: obracamy wyłącznik pod przesuwnicę tak, aby przesuwnica spoczywała na wyłączniku na przestrzeni 6 mm. Jeżeli stwierdziliśmy istnienie tej normy, dokręcamy dość silnie czworokątną śrubę umacniającą oś w tej pozycji. Przestrzec w tym miejscu jednak należy przed za silnym dokręcaniem małej śrubki, gdyż przez to można ją łatwo ukręcić, czego chyba nie zamierzaliśmy.

Jeżeli dodatkowo skontrolujemy jeszcze raz położenie przesuwnicy bezpiecznikowej, która — przyjmujemy prawidłowy odstęp od tarczy ekscentrycznej 9 mm — winna bezwzględnie zajmować takie samo położenie, mamy wyłączanie maszyny automatyczne po ukończeniu obrotu i w wypadku nie zejścia II elewatora do pozycji dolnej — wyregulowane. Celowo nie poruszamy w tym miejscu tematu włączania — aby nie gmatwać sprawy, a zajmujemy się jedynie w y ł ą c z a n i e m.

Z kolei przystępujemy do drugiego czynnika działającego na dźwignię trójramienną w celu wyłączenia biegu maszyny, tj. do urządzenia wyłączającego w imadle. Urządzenie to jest bardzo ważne; ma ono bowiem na celu ochronę matryc i ochronę składacza i maszyny przed wytryskiem ołowiu przed koło odlewne.

Urządzenie to składa się z drążka pionowego z wkładką stalową w dolnej jego części, którego główka wystaje ponad imadło. Silna sprężyna ciągnąca ciągnie drążek stale ku górze. Dalej w celu wyłączania znajdujemy w imadle zderzak (niem. „Buffernocken“), umieszczony ruchomo i sprężyną cisnącą stale tłoczony w kierunku koła odlewniczego. Siłę nacisku zderzaka na drążek pionowy w momencie wyłączania przejmuje inny drążek, poziomy, osadzony lekko na osi. Lewym końcem przejmuje nacisk drążka pionowego, prawym zaś naciska na górną szynę wyłączającą i tłoczy ją do tyłu. Ponieważ szyna ta obejmuje swoim rozwidleniem bolec dźwigni trójramiennej, tłok drążka pionowego ku tyłowi maszyny powoduje za pośrednictwem bolca odsunięcie wspomnianej dźwigni trójramiennej i wyłączenie biegu maszyny.

Regulację tego wyłączania omówimy w innym artykule.

A-ski.

Linotyp podwójnomagazynowy
(Model 5 c)

Przy końcu roku 1931 wypuściła berlińska fabryka mergenthalerowska ostatni, zupełnie zrekonstruowany model linotypu podwójnomagazynowego, noszącego oficjalną nazwę „model 5 c“. Maszyna zbudowana na zasadzie znanego i w praktyce doskonale już wypróbowanego linotypu czteromagazynowego z położonymi nad sobą zamkami, przyniosła wiele nowości.

Zarzucono w niej w pierwszym rzędzie wielce niepraktyczne taśmowe (z kołem transportowym)

JANSZA RAFIŃSKI

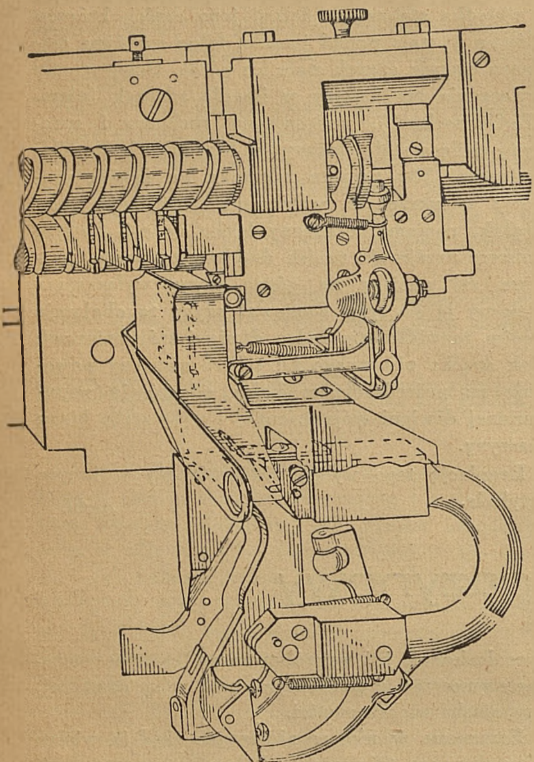
W 85 rocznicę urodzin twórcy linotypu

„Pójdziesz między ludzi i służyć im będziesz w ich najszczytniejszej misji: Oświaty! Ty będziesz zwierciadłem myśli ludzkiej, przelanej na papier. Będziesz posłuszna każdemu, kto umiejętnie szeregować będzie litery twoje i spajać w ołów słowo martwe. Nie ciebie obchodzić będzie co Dobre i Złe. Płód twój to żer pod prasę. Tak jak Coster przed setkami lat ulżył doli mnichom i ludziom światłym, wytrącając im z rąk pióra i kalamarze, tak ty stopniowo wytrącać będziesz z rąk ludzi pracy czcionki. Rozpowszechniać będziesz słowo drukowane od bieguna do bieguna. Imię twoje: LINOTYP“.

Wioska Hachtel w Szwabii, to miejsce urodzenia twórcy linotypu Ottmara Mergenthalera. Przyszedł on tam na świat 11 maja 1854 roku, jako syn nauczyciela wiejskiego. Niedługo jednak bawił mały Ottmar w rodzinnej wiosce, gdyż wkrótce podążył z rodzicami do Ensingen, gdzie pozostał do ukończenia szkół.

Niezwykłe zamiłowanie do mechaniki i twórczy zmysł wynalazczy wyrobiły Mergenthalerowi już w latach chłopięcych lokalną sławę doskonałego mechanika i niezawodnego naprawiacza wszelkich ówczesnych mechanizmów a zwłaszcza zegarków. Los niełaskawy obdarza często wybrańców swych talentem, nie dawszy im jednak możności rozwoju i wykorzystania zdolności. Na taką niełaskę losu młody Ottmar nie miał powodu uskarżać się. Otóż wujek młodzieńca nazwiskiem Hahl, posiadacz zakładu zegarmistrzowskiego w Bietigheim chętnie przyjął Ottmara w termin zegarmistrzowski. I nie zawiódł się. Młodzieniec był tu w swoim żywiole. Lotny umysł nie zadowolił się patentem zegarmistrza i skromnymi ramami wujowskiego warsztatu. Co raz to nowe pomysły odkrywał

przeprowadzanie matryc do magazynu górnego, oba zamki zaś, spoczywające dotąd równolegle obok siebie, umieszczono obecnie ponad sobą. Górny odpowiadający w całości znanym zamkom pojedyńczym, posiada omawiany już mostek dla



matryc górnego magazynu ze znanym wycięciem w stópce, dolny zaś kształtem podobny jest do zamków czteromagazynówki (ryc.), posiada dwa podbijacze: jedno i dwujęzyczny, różniące się od takich w modelach poprzednich. Oba zamki po zluźnieniu odpowiednich śrub można z boku łatwo wysunąć z łożyska.

Matryce przeprowadzane są z drugiego elewatora do zamka górnego i tutaj, przed dalszym transportem zostają automatycznie rozdzielone do obu magazynów. Przyrząd rozdzielczy stanowi mostek („siodełko") w zamku górnym i wycięcie w stópkach matryc. Matryce z wycięciem spadają po opuszczeniu zamka górnego odpowiednim kanałem bezpośrednio do przynależnego do magazynu górnego — zamka dolnego, a matryce z gładką stópką ślizgając się po mostku przeprowadzone są wprost na szynę rozdzielczą dla magazynu dolnego. Wprowadzenie powyższego rozbieracza przyniosło poza uproszczeniem i udostępnieniem części także znaczne przyspieszenie obiegu matryc z magazynu górnego. Nad drugim elewatorem znajduje się ekscentryczna dźwignia ręczna, którą można elewator nieco wychylić z górnego położenia, co umożliwia wyjęcie zamka górnego bez poprzedniego cofania maszyny ręką, jak to praktykowano dotychczas. Dźwignię tę, jak również wiele innych jeszcze nowości widzimy odtąd we wszystkich prawie modelach maszyn.

Oba wejścia magazynowe, mianowicie krótkie, dla magazynu górnego i długie dla dolnego magazynu otwierają się do tyłu, można je poza tym niezależnie od siebie w kierunku bocznym przestawiać, której to możliwości modele starsze nie

---

i wprowadzał w praktykę, kształcąc się bezustannie.

Wreszcie Bietigheim stało się za ciasne. 18-letni Ottmar zapragnął szerokiego świata:

Ameryka!...

I znowu los zrządził, że synowie zegarmistrza Hahla byli właścicielami aparatów elektrycznych w Waszyngtonie.

26 października 1872 r. Mergenthaler opuścił pokład statku „Berlin" i stanął na ziemi amerykańskiej w Baltimore. Mocnym krokiem szedł przyszły wynalazca ku swemu przeznaczeniu. Twarz energiczna, wzrok śmiały. Któż zdoła wniknąć w myśli kryjące się za wysokim czołem?

Jedno jest pewne: Mergenthaler ani myślał, ani przeczuł, że tu w Nowym Świecie, da ludzkości trwały pomnik geniuszu człowieczego, twór reformujący czarną sztukę Costera i jego ucznia Gutenberga. Drukarstwo umysłu młodego Ottmara jeszcze nie zaprzątnęło. Nie zajmował się nim również w pierwszych latach pobytu w zakładach Augusta Hahla w Waszyngtonie. Stykając się w warsztatach z wybitnymi wynalazcami ówczesnej epoki, realizował Mergenthaler ambitne plany, tworzył i patentował, zdobywając wkrótce kierownicze stanowisko w zakładach Hahla.

Przypadek, ów cichy wspólnik wielu wynalazców, naprowadził Mergenthalera na drogę czarnej sztuki, ogarnął cały mózg jego i zmusił talent do długoletniej, żmudnej i ryzykownej pracy. Przypadek wcielił się tu w postać niejakiego pana Charles Moore, wynalazcy pierwszych maszyn do pisania. Moore i jego wspólnicy bracia Clephane, powierzyli Mergenthalerowi konstrukcję wynalezionej maszyny. Skonstruował ją w ciągu kilku miesięcy ku wielkiemu zadowoleniu zleceniodawców. Zadowolony był też i konstruktor sam, bo wpadł na pomysł, którego realnym wynikiem było wynalezienie maszyny do składania.

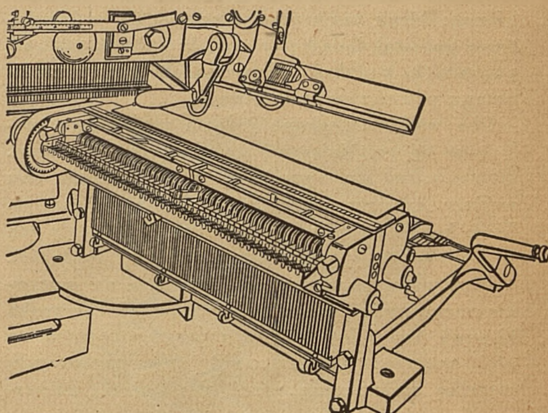
Planami Mergenthalera zainteresował się Clephane i jego przyjaciele, a zwłaszcza prawnik L. G. Hine. Oni to zajęli się stroną finansową wynalazku. Około pięć lat trwała żmudna i kosztowna praca nad rozwikłaniem problemu mechanicznego zestawu pojedyńczych liter-matryc

posiadają. Między wejściami właściwymi i magazynami znajdują się jeszcze krótkie wejścia pośrednie. Długie wejście magazynowe zaopatrzone jest od wewnątrz ruchomą szeroką nakrywką blaszaną, umożliwiającą dostęp do blaszek wodzidłowych. Ostatnie są obecnie silnie przytwierdzone, nie można ich zatem dowolnie zginać, natomiast oba dolne wrzeciona położone są w kierunku podłużnym ruchomo i elastycznie. Przy napotykanym oporze w kanale wpadowym itp., rozbieracz wyłączony zostaje nie jak dotychczas przez blaszki wodzidłowe i grzebień pośredni, lecz właśnie przez owe dolne ruchome wrzeciona.

Przerobiony wyłącznik (obecnie czteroczęściowy) wyłącza rozbieracz prawie momentalnie i w wielkim stopniu chroni matryce przed skrzywieniem. Wrzeciona mają szerokie, w liczbie 66, skoki, przyspieszające znacznie transport matryc na szynie rozdzielczej jak i ich obieg przez maszynę. Stary typ wrzecion posiada skoków 96, podczas gdy intertyp — 48.

W tym miejscu wspomnimy o pewnej części w rozbieraczu nie rzucającej się szczególnie w oczy, spełniającej jednakże ważne zadanie w rozbieraniu matryc. Mamy na myśli blaszaną płytę, z tyłu nieco zakrzywioną, nakrywającą dolne przednie wrzeciono na całej długości. Płytę tę znajdujemy tylko w maszynach nowszych, posiadających wrzeciona o szerokich skokach i wąskich rowkach, tj. maszynach z przyspieszonym transportem matryc na szynie rozdzielczej. Zadaniem płyty jest odrzucanie spadających matryc nieco do tyłu, a to celem zapobieżenia wkleszczeniu się matryc między rowkami dolnego wrzeciona i blaszkami spadowymi. Położenie płyty jest w fabryce dokładnie nastawione — między jej tylnym brzegiem i wiszącymi na szynie matrycami winien być minimalny odstęp $^{1}/_{8}$ mm, dający pewność, że matryce w czasie transportu nie będą się o nią ocierały. Płyta przesunięta za bardzo do tyłu naciskałaby na posuwające się na szynie matryce i uniemożliwiłaby prawidłowe ich rozbieranie; przy nadmiernym przesunięciu jej do przodu spadające matryce nie zdążyłyby opuścić się dostatecznie z zasięgu wrzecion i górnym przednim uszkiem wpadałyby w rowek wrzeciona dolnego, powodując wyłączenie rozbieracza.

W sposób celowy rozwiązano w nowym modelu przełączanie magazynów. Następuje ono obecnie bez większego natężenia siły przez przełożenie do przodu lub tyłu dźwigni ręcznej, umieszczonej wygodnie z prawej strony nad klawiaturą. Równo-



---

i odlania ich w jednym wierszu z następnym mechanicznym odprowadzeniem poszczególnych matryc do stałych miejsc. Niezwykła pracowitość Mergenthalera i niesamowity wprost upór uwieńczone zostały pełnym powodzeniem.

Nadszedł 26 lipca 1884 roku, dzień zaprezentowania owocu genialnej twórczości i dzień urodzin linotypu. O chwili tej pisze Ottmar Mergenthaler w swojej autobiografii (50 Jahre Linotype, M. S. F., Berlin 1934).

„Dzień, w którym maszyna miała być wypróbowana, został ustalony i około tuzina zainteresowanych widzów wypełniło małą pracownię w Bank Lane. Zainteresowani zjawili się za wcześnie i Mergenthaler zmuszony był w obecności mniej lub więcej zdenerwowanych akcjonariuszy poczynić ostatnie przygotowania do demonstracji. Był jednak pewny sukcesu i zachowywał spokój i umiar. Wystukawszy wiersz na klawiaturze, ręcznie kręcił koło zapędowe, obserwując każdą czynność maszyny. Wszystko było w porządku. Następnie włączył zapęd parowy, złożył znowu wiersz, odsunął bolec zabezpieczający pompę odlewniczą i odesłał zestawiony wiersz do odlewu. Matryce posunęły się bez szmeru do przeznaczonego miejsca, zostały powstrzymane i wyrównane, pompa wypróżniła się, gotowy wiersz odlany, srebrzyście zabłysnąwszy, wypadł z maszyny do kątnika a matryce powróciły do miejsca przeznaczenia. Czynność ta trwała 15 sekund. Kilka wierszy jeszcze złożył Mergenthaler w ten sposób, po czym przekazał maszynę miss Julii Camp z Waszyngtonu, zdolnej maszynistce, która, obeznana z zawodem drukarskim, poszczycić się mogła lepszymi wynikami w sztuce zecerskiej aniżeli inni składacze“.

Tak oto odbyły się narodziny pierwszej maszyny do składania i odlewania. Sukces wynalazku był pełny, jednakże niezaspokojony duch Mergenthalera nie spoczął i tworzył dalej.

W dwa lata później (1886) demonstruje Mergenthaler w Waszyngtonie udoskonaloną maszynę tzw. „Blower“. Licznie zgromadzony świat kulturalny i finasjera amerykańska z prezydentem U. S. A. Mr Cleveland na czele podziwiają maszynę i wynalazcę. Sypią się pochwały, zaszczyty, odznaczenia i... zamówienia. Mergenthaler tworzy dalej i konstruuje świetny już „Simplex“.

cześnie z przełączeniem magazynów odciągnięte zostają automatycznie z pod zapadek długie sztabiki zwalniające i po przełączeniu przesunięte z powrotem do położenia roboczego. Magazyny (dotyczy to zresztą wszystkich obecnie fabrykowanych modeli maszyn), są znormalizowane, to znaczy, że można używać je również w innych wielkich maszynach.

W klawiaturze notujemy też pewne nowości. Można ją odchylić do przodu, tak że wszystkie zakryte dotychczas jej części jak tylne ekscentry klawiaturowe, sztabiki ciężarkowe itp. stają się łatwiej dostępne. Przed jej odchyleniem trzeba wpierw zrzucić rzemień napędzający wałki, oraz zwolnić połączenie dźwigni z wierszownikiem i ewtl. drążków dla magazynu ze spacjami $^1/_2$-milimetrowymi. Długie sztabiki zwalniające, sięgające w klawiaturze stałej do ekscentrów klawiaturowych, zostały mniej więcej na wysokości górnego biegu ramy przerwane, tak że w klawiaturze pozostał dodatkowy rząd krótkich sztabików pośrednich, podobnie jak w modelu pierwszym linotypu podwójnomagazynowego.

Oba wałki napędzane jednym rzemieniem, połączone są zazębiającymi się wzajemnie tarczami. Uzyskano w ten sposób wyrównany obrót obu wałków i równomierniejsze zwalnianie matryc. Lewe końce wałków są zaostrzone, wsadzanie ich w łożyska nie sprawia zatem większej trudności.

Maszyna wyposażona jest poza tym we wszystkie znane nowości ostatnich czasów jak: skrzynkę klinową nowej konstrukcji z przymocowanym na niej magazynem dla spacji $^1/_2$-milimetrowych, szufelkę umieszczoną przed elewatorem, uniwersalny wypychacz wierszy i blok nożowy, tylny wyłącznik, nowe urządzenia do zmiany formatu i szereg drobniejszych ulepszeń.

Oto w krótkości opis nowego linotypu podwójnomagazynowego. W Polsce reprezentowany jest on już w kilku egzemplarzach, byłoby więc wskazane i z wielką korzyścią dla nas, gdyby koledzy, obsługujący ów model podzielili się z nami na łamach „S. M.“ swymi spostrzeżeniami z codziennej ich pracy na tej maszynie.

Alb.

CZYTAJĄC I ROZPOWSZECHNIAJĄC „SKŁADACZA MASZYNOWEGO“ POMNAŻASZ NASZE CZASOPIŚMIENNICTWO ZAWODOWE. ZACHĘCAJ DO TEGO RÓWNIEŻ TWOICH WSPÓŁKOLEGÓW — A „DZIKICH“ AGITUJ DO NASZEJ ORGANIZACJI!

Wyczerpany wreszcie ogromem pracy kładzie się na łoże boleści. Silny organizm odpędza czyhającą śmierć i wynalazca powraca do sił, powstrzymując się na razie od dalszych prac.

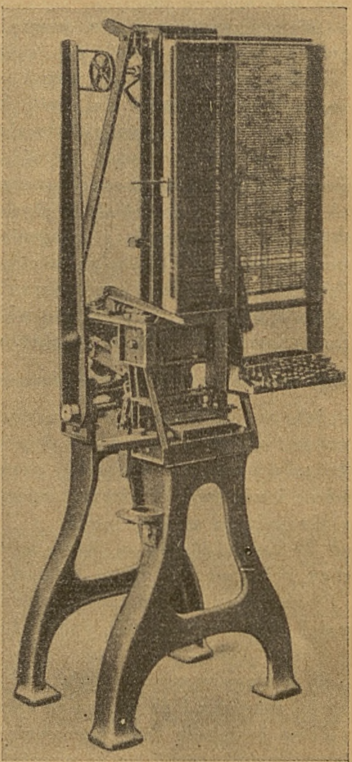
W roku 1894 dowiaduje się, że gruźlica zaczęła swe bezlitosne działanie. Odtąd zaczyna się tragiczna wędrówka za zdrowiem. Szuka go w Montains, w Arizonie, w Deming (Nowy Meksyk) i tu pisze swoją „Biography of Ottmar Mergenthaler and History of the Linotype, its Invention and Development“.

3 listopada 1897 gwałtowny pożar niszczy dom jego tak, że zdążył z ledwością wraz z rodziną ujść śmierci. W płomieniach zginęło wiele zapisków i cennych planów. W czerwcu 1898 zawitał do Baltimore i pracuje nadal nad potężnie rozwijającym się dziełem. Niestety był to już tylko zryw desperata, była to agonia tytana.

28 października 1898 odchodzi z tego świata.

Czym jest linotyp w drukarstwie i jakie posłannictwo spełnia w dziejach ludzkości i jego kultury, o tym my, drukarze, dobrze wiemy. Ale, czy Ottmar Mergenthaler był jedynym, który pragnął zmechanizować zestaw ręczny? O, nie! Zagadnienie to starało się rozwikłać około... 200 jemu podobnych! Patentów na maszyny do składania udzielono do roku 1898 w Ameryce 213, a do roku 1904 aż 1520.

Zwyciężył jednak Ottmar Mergenthaler, bo pierwszy rozwiązał problem składania i odlewania w jednej maszynie.



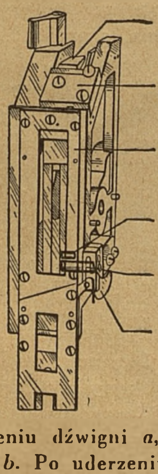
Pierwszy „linotyp“ Mergenthalera (1884)

Nowa konstrukcja skrzynki do klinów

Od lat kilku wszystkie nowe maszyny zaopatrywane są w skrzynkę do klinów nowej konstrukcji. Jakkolwiek zewnętrznie podobna do starego typu, skrzynka nowa posiada zupełnie odmienny i zdumiewająco prosty mechanizm do zwalniania klinów, składający się w zasadzie z ruchomego koleczka umieszczonego w tylnej ścianie i płytki kontrolnej w ścianie przedniej. Obie boczne dźwignie zwalniające, tak charakterystyczne dla skrzynki starej, jak i części inne, np. śruby oraz sprężyny, konieczne dla prawidłowego działania obu dźwigni, w nowej skrzynce odpadły zupełnie.

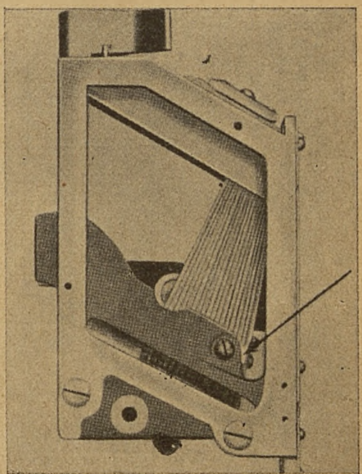
Dotychczasową skrzynkę do idealnych zaliczyć nie można, bo zwalnianie klinów zależne tam jest od szeregu spółczynników, jak: długości klinów, ich uszek, listewek zwalniających, sprężyn, dolnej płytki oporowej itd., pewien wpływ poza tym wywierają jeszcze wałek gumowy i ekscenter. W nowej skrzynce długość klinów odnośnie pewnego zwalniania nie gra roli, można więc w niej używać kliny stare i już zużyte, różnej długości, oczywiście nadające się jeszcze do użytku. Zwalnianie klinów zależy jedynie od swobodnego poruszania się dźwigni dla koleczka ruchomego. Rdza lub brud osiadły na tych częściach jak i w wodzidle może siłę sprężyny, wprawiającą dźwignię w ruch, osłabić albo też całkiem przezwyciężyć. Należy przeto skrzynkę co pewien czas rozebrać i wszystkie części z brudu oczyścić, przed złożeniem zaś można je lekko naoliwić. Przednia płytka kontrolna raz odpowiednio nastawiona, spełnia swe zadanie stale i nie wymaga jakiejkolwiek dalszej regulacji.

Skrzynka nowszej konstrukcji z uproszczonym mechanizmem zwalniającym widoczna jest z zamieszczonych poniżej rycin. Długi poziomy drążek pośredni spoczywa lewym końcem w za-



głębieniu dźwigni *a*, wprawiającej w ruch koleczek *b*. Po uderzeniu klawisza klinowego drążek naciska dźwignię tę w dół, a sprężyna płaska odciąga ją następnie z powrotem w górę. Na tym polega cała praca mechanizmu zwalniającego. Powyżej koleczka ruchomego nieco w prawo znajduje się jeszcze drugi, ale silnie w ściance osadzony koleczek *c*. Kliny opierają się w skrzynce górą uszkami na nasadzonym na płycie zamykającej, podłużnym trójkącie, u dołu zaś o wystający z tylnej ściany koleczek ruchomy. Płyta zamykająca *d* jest przyśrubowana, a to dlatego, by przy jej odchyleniu zapobiec wypadnięciu klinów.

Kliny zwalniane zostają w dolnej swej części za pomocą koleczka ruchomego, nie zaś jak w skrzynce starej, u góry przy uszkach. Odbywa się ono następująco: Po uderzeniu klawisza dźwignia odciąga koleczek ruchomy w głąb ścianki, przez co przedni klin tracąc oparcie opada na górny koleczek stały; sprężyna płaska unosi następnie dźwignię w górę, wysuwając w ten sposób koleczek z powrotem do przodu, który spłaszczonym nieco noskiem uderza w klin przedni i spycha go



obok prawej krawędzi płytki kontrolnej w ścianie przedniej (strzałka) do przodu, poza brzeg koleczka stałego. Teraz zwolniony już klin przechyla się dolnym końcem w prawo, zajmuje położenie pionowe i własnym ciężarem spada kanałem spadowym do wierszownika. Nawet ostatni pozostały w skrzynce klin zwalniany jest tak samo pewnie jak pierwszy. Cała procedura zwalniania klina trwa ułamek sekundy, gdyż poszczególne czynności następują po sobie z błyskawiczną szybkością. Płytkę kontrolną nastawia się w ten sposób, by między prawym jej brzegiem i lewą krawędzią koleczka stałego powstało wolne przejście dla jednego klina z dodatkiem 1 mm luzu. Zwalnianie dwóch klinów naraz staje się tym samym niemożliwe. Przy różnej grubości używanych klinów płytkę nastawia się według klina najgrubszego.

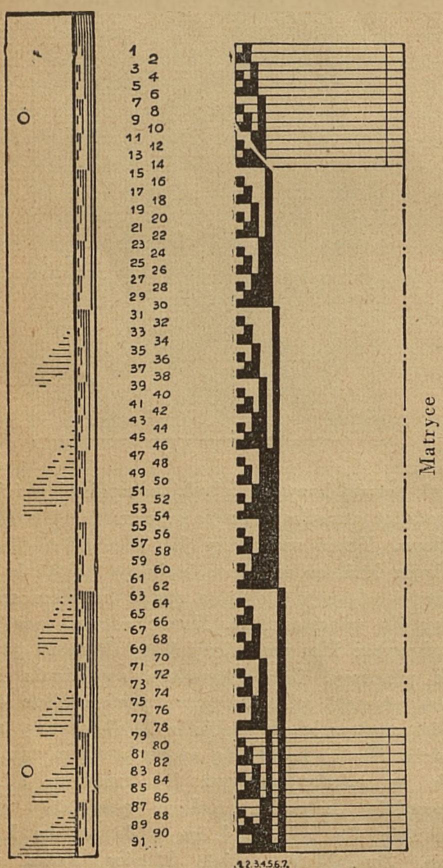
Nieocenione usługi oddaje wycieracz klinów, zawieszony luźno na płycie zamykającej z prawej strony skrzynki. Zaopatrzony jest on we wkładkę filcową, sięgającą nieco w głąb skrzynki, o którą każdorazowo ocierają się spadające kliny. W ten sposób usunięte zostaną cząsteczki metalu, jakie przy odlewie wiersza osiadają na krótkim suwaku, którego powierzchnia otrzyma gładki połysk. Dobrze jest filc nieco napuścić oliwą, zapobiega to bowiem w znacznym stopniu oblepianiu się metalu na klinach. Aby nadmierne ocieranie się klinów o wkładkę filcową nie wpływało hamująco na ich swobodny spad, można wycieracz za pomocą widocznej na rycinie śruby nastawniczej odpowiednio przesunąć w głąb lub na zewnątrz skrzynki. Wycieracz klinów znajdować się winien w każdej maszynie, chroni on przecież kliny przed najgroźniejszym wrogiem, jakim jest osiadanie metalu, powodujące głównie włoskowanie matryc.

Utrzymywana w należytym stanie nowa skrzynka pracuje z wielką pewnością i prawie bez przeszkód. Trzeba jedynie dbać o absolutną czystość mechanizmu zwalniającego, kliny zaś czyścić dwa razy dziennie. Ujemnie do pewnego stopnia wpływa przymocowany do frontowej ściany skrzynki magazyn ze spacjami ½-milimetrowymi, zasłaniający dostęp do wnętrza skrzynki oraz kanału spadowego. Przy ew. zatamowaniu się klinów w kanale trudno do nich dostać się palcami, a wyciągnięcie ich drutem itp. wymaga pewnej zręczności. Są to jednak drobnostki w porównaniu ze wszystkimi korzyściami, jakie nam daje uproszczona, nowa konstrukcja skrzynki.

abc

O kombinacjach uzębienia matryc

Na podstawie poczynionych obserwacyj stwierdzić możemy, że największe bodaj zainteresowanie wśród oglądających po raz pierwszy linotyp w ruchu budzi automatyczne rozbieranie matryc. Potęguje się to zaciekawienie i przechodzi w prawdziwy podziw, jeżeli pokażemy laikowi równoczesne wpadnięcie danego wiersza matryc z szyny rozdzielczej do magazynu po złożeniu matryc w wierszowniku w nast. sposób *etaoinshrdlu* itd., albo jeżeli zademonstrujemy kolejne wpadanie matryc do swych kanałów po odwrotnym sposobie ich uszeregowania w wierszowniku. Manipulacje te ułatwiają wyjaśnienie tajemnicy samoczynnego segregowania matryc, opartego, jak wiadomo, na systemie uzębienia poszczególnych matryc, czyli t. zw. kombinacji.



Szyna rozdzielcza z plastycznym uwidocznieniem ząbków

Ilość możliwości kombinacyj przy 7-ząbkowych matrycach wynosi 127, nie licząc odmiany (wariacji) bezząbkowej, tj. tej, która nie posiada ani jednego ząbka przytrzymującego i prowadzącego matrycę na szynie rozdzielczej do właściwego kanału w magazynie, a wskutek tego nie mającej praktycznego zastosowania.

Narzuca się pytanie, dlaczego zastosowano przy matrycach linotypowych 7 ząbków, a nie 6 lub nawet 5? Wyjaśnić to można na podstawie poniższego trójkąta Pascala.

$$
\begin{array}{rcl}
1 & = & 1 \\
1+1 & = & 2 \\
1+2+1 & = & 4 \\
1+3+3+1 & = & 8 \\
1+4+6+4+1 & = & 16 \\
1+5+10+10+5+1 & = & 32 \\
1+6+15+20+15+6+1 & = & 64 \\
\mathit{1+7+21+35+35+21+7+1} & = & \mathit{128} \\
1+8+28+56+70+56+28+8+1 & = & 256
\end{array}
$$

Wynika stąd, że system 7-ząbkowy był konieczny, ponieważ przy 6 ząbkowych matrycach ilość możliwości kombinacyj wynosiłaby tylko 64—1 (bezząbkowa odmiana) = 63, a wiadomo przecież, że przy normalnym linotypie są w użyciu z ogólnej ilości 127 kombinacyj — włącznie z odmianami dla dodatkowych matryc *e* i *n* —

92 kombinacje matryc z tą samą ilością kanałów w magazynie.

Przy linotypach z bocznymi magazynami dochodzą 34 odmiany uzębienia, co wynosi razem z 92 kombinacjami głównego magazynu 126. Pozostaje więc jeszcze 1 kombinacja ząbkowa niewyzyskana.

Celowość zatem systemu 7-ząbkowego matryc linotypowych jest istotna. Wobec powyższego niewiadomo jednak w jakim celu wypuszczono na rynek w swoim czasie dwumagazynowy linotyp (bez bocznych magazynów) z matrycami o 8 ząbkach?

Może który z Szan. Kolegów zabierze głos w tej sprawie na łamach naszego pisma i zechce odpowiedzieć na powyższe pytanie.

Istnieje jeszcze drugi sposób obliczenia kombinacyj i to za pomocą formułki matematycznej.

Przyjmując, że *n* oznacza ilość czynników (w naszym przypadku ilość ząbków; n = 7), a *r* wyraża odpowiednio do *n* możliwości odmian uzębienia, stosunek ten ujmuje się w następującą formułkę.

$$K = \binom{n}{r} = \frac{n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3) \cdot (n-4) \cdot (n-5) \cdot (n-6)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7}$$

Zatem w naszym przypadku (n = 7):

$$K = \binom{7}{1} + \binom{7}{2} + \binom{7}{3} + \binom{7}{4} + \binom{7}{5} + \binom{7}{6} + \binom{7}{7}$$

$$= \frac{7}{1} + \frac{7 \cdot 6}{1 \cdot 2} + \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} + \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} + \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7}$$

Rzecz zrozumiała, że ułamki dla prostszego rachunku skracamy, po czym pozostałe liczby tak w liczebniku jak i w mianowniku mnożymy, a wreszcie przez prawidłowe dzielenie otrzymujemy:

$$7 + 21 + 35 + 35 + 21 + 7 + 1 = 127$$

Zrozumienie powyższego tasiemcowego obliczenia sprawi niejednemu z nas może trudności. Niemniej stwierdzić należy, że dzięki matematyce, która jest podstawą dla nauk z zakresu techniki, jesteśmy w stanie określić ściśle, a zarazem dowodnie wynik naszych rozważań o możliwościach kombinacyj matryc linotypowych.

aga

Więcej troskliwości o nasze wnętrza

Na terenie Szwajcarii przeprowadzono w roku ubiegłym ankietę obejmującą różne dane tyczące składaczy maszynowych. Celem tej ankiety było stwierdzenie, przy jakich maszynach i w jakich warunkach pracy zmuszeni są oni spędzać większą część swego życia.

Z nadesłanych odpowiedzi dowiedziano się, jaka ilość kolegów pracuje przy maszynach do składania i przy jakich modelach; ile maszyn znajduje się w jednej ubikacji i jaka wielka jest kubatura wnętrza, jakie jest oświetlenie ubikacji i czy są dostatecznie wietrzone; czy składacze podczas pracy narażeni są na przeciągi, czy ogrzewanie maszyn jest elektryczne, gazowe lub naftowe wzgl. inne; czy znajduje się rura odciągowa nad każdym kotłem, która dostatecznie odprowadza gazy oraz opary wytwarzające się podczas topienia metalu; czy w ubikacji znajduje się wentylator itd.

Z powyższych danych obejmujących ankietę można wnioskować, że koledzy tamtejsi interesują się żywo warunkami w jakich zmuszeni są pracować ich współkoledzy. Przy tej okazji dowiedziano się, że niektórzy składacze mają możność pracować — że tak powiem — w salonach, gdyż mają ściany malowane olejno, posadzka wykładana mozaiką, płytami kamiennymi wzgl. linoleum, na ścianach umieszczone są obrazy, wentylacja dobra i dużo światła i przestrzeni, są też koledzy mniej szczęśliwi, którzy muszą pracować w ciasnych klatkach o słabej wentylacji i braku światła dziennego, a jeden biedak nawet ma linotyp ustawiony w piwnicy, w której okno wychodzi zaledwie parę centymetrów nad powierzchnią ziemi. — Ten kolega jest pozbawiony wszystkich dobrodziejstw z jakich korzystają jego koledzy.

Ankieta taka nie pozostanie bez echa, gdyż na podstawie tych danych mogą organizacje pracowników interweniować u tych właścicieli, których zakłady nie odpowiadają przepisom higienicznym, a tym samym będzie się polepszało warunki pracy kolegów maszynkarzy.

Właściwie dobrze by było pomyśleć o rozpisaniu takiej ankiety w Polsce, napewno dowiedzielibyśmy się również, w jak opłakanych warunkach higienicznych są zmuszeni pracować liczni polscy maszynkarze.

Widzimy przecież, w jakich klitkach znajdują się nieraz maszyny do składania, gdzie brak należytej wentylacji i dopływu świeżego powietrza, podłoga w większości jest drewniana i w dodatku z centymetrowymi szparami, oliwiona raz w roku, o ile się komuś przypomni. Inną bolączką maszynkarzy są przeciągi. Z doświadczenia wiemy, że składacz maszynowy jest bardzo wrażliwy na różne zmiany atmosferyczne, gdyż z racji wykonywanej funkcji jest on zmuszony

przy pracy siedzieć, więc tym samym ma ograniczone ruchy ciała. A niech powstanie przeciąg w pracowni — niestety zdarza się to w większości zakładów, — bo zwykle maszyny ustawia się blisko okien ze względu na wykorzystanie światła dziennego, a naprzeciw, jak na złość — znajdują się drzwi, nic więc dziwnego, że po paru latach pracy większość składaczy cierpieć musi na dolegliwości reumatyczne, nerkowe, gardłowe, bóle głowy i inne.

Dlatego dobrze będzie jeżeli w zakładzie, w którym ma być ustawiona maszyna do składania wybierze się takie miejsce, by składacz nie był narażony na niebezpieczeństwo, które później trudno usunąć, a którego skutki odczuje on na własnym zdrowiu. W każdej ubikacji, gdzie znajdują się linotypy, znajdować się powinien wentylator, który ma odprowadzać nieczyste powietrze z ubikacji, gdyż nie zawsze można mieć otwarte okna. Najwięcej kłopotu mają składacze z wietrzeniem ubikacji w zimie, gdy o ile brak wentylatora — trzeba okna otwierać, aby ubikację przewietrzyć, a wtenczas jak wiem z własnej obserwacji — zawsze znajdzie się wrażliwy kolega, który wniesie przeciwko temu energiczny sprzeciw — woli on siedzieć w dusznej budzie, niż zgodzić się na parominutowe przewietrzenie ubikacji.

W linotypii najbardziej zanieczyszcza powietrze ogrzewanie gazowe, a jeszcze gorsze mamy powietrze kiedy używa się metalu nieczyszczonego, jak to w niektórych drukarniach się stosuje, oszczędzając na odlewaniu bloków metalowych, a zmusza do używania wierszy zabrudzonych farbą drukarską. Praktyka taka ma zawsze ujemne strony, gdyż nie tylko niszczy zdrowie pracowników ale i maszyna cierpi przy tym, bo zanieczyszcza przewód kotła i daje nieczysty odlew.

Przede wszystkim musimy dbać przy ogrzewaniu gazowym czy naftowym, aby rury i kurki doprowadzające gaz były szczelne i by zapobiegały ulatnianiu tegoż. Przez częste manipulowanie kurkami mogą one obluźnić się i wtenczas umożliwią ulatnianie się gazu. Przez takie nieszczelne zabezpieczenia możemy z początku wcale tego nie zauważyć, gdyż siedząc w takiej atmosferze, zatracamy powoli poczucie węchu i nie odróżniamy zapachu gazu, a który, chociaż w małej ilości, zawsze jest szkodliwy dla organizmu. Dlatego dobrze będzie co pewien czas zbadać wszystkie kurki gazowe czy są szczelne i skontrolować rury doprowadzające gaz. Gdybyśmy zauważyli jakieś uchybienia, należy natychmiast je usunąć, nie można na to machnąć ręką — jak to często się zdarza — i wmówić w siebie, że w tej chwili nie jesteśmy usposobieni do naprawy wzgl. brak na to czasu, bo jest pilna praca... (Jakby w linotypii kiedykolwiek nie było pilnej pracy!). W ten sposób nie wolno nam postępować, gdyż przez takie celowe niedbalstwo narażamy nie tylko własne zdrowie ale szkodzimy również naszym współkolegom.

Drugim ważnym czynnikiem w linotypii jest urządzenie, służące do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza. O praktyczności i celowości tego urządzenia nie powinno się już dzisiaj nikogo przekonywać, a jednak uważam, że przyda się bliższe omówienie tej sprawy.

A. K.

Porządek przy maszynie

Tak jak koniecznym jest dla dobrego maszynkarza pewien zmysł dla techniki, który ułatwia opanowanie maszyny, tak samo maszynkarz odznaczać się winien i zmysłem porządku przy maszynie. Przyznać musimy, że nie należy to do przyjemności, gdy zawsze jeden i ten sam kolega jaki taki porządek utrzymuje, a dla drugiego z tej samej maszyny kwestia ta nie istnieje.

Nasamprzód zahaczymy o pudełko do ręcznych matryc. Trudno nieraz zorientować się, gdy potrzeba wybrać jakieś X, V, czy §, gdzie wszystko jest pomieszane — korpus, petit z nonparelem razem. Niezależnie od tego, wśród tego całego bałaganu znajdują się matryce pokrzywione, jak również zniszczone, już do niczego nie zdatne. Takie winny się znaleźć od razu w skrzyni do szmelcu. Kurz na pudełku dla matryc ręcznych — to prawie że codzienna pożywka. Na pewno nie wyjdzie on na korzyść matrycom z magazynu przy zestawie matematycznym czy obcojęzycznym, jak również i naszym płucom.

Dalej, przy zmianie magazynu naprzykład pozostało kilka matryc z innego stopnia, które leżą zazwyczaj na brzegu. Składając innym stopniem matryc, ponownie uzbiera się ich kilka. Gdy zaś ich za dużo, odsyła się matryce do rozbieracza. Oczywiście matryce o różnych stopniach nie chcą przejść przez zamek. Źle będzie, gdy nasz kolega nie zastanowi się, dlaczego powstała ta przeszkoda, tylko kilkakrotnie silnie uderzy saniami w matryce znajdujące się w zamku. Co z tego wynika? Pewnym jest, że sztyft kontrolny zostanie zrujnowany, względnie jeżeli to były matryce cienkie, zostaną skaleczone i posiadać będą drugie nacięcie kontrolne. Wtenczas rozpoczyna się smutna historia, którą każdy może sobie wyobrazić. Magazyny zostaną zarybione, a tym samym: jak wyglądać będzie zestaw? nie mówiąc już o korekcie.

Innym grzechem wobec porządku przy maszynie to magazynowanie wkładek. Powinny one się znajdować w drewnianym pudelku, a nie jak to nieraz bywa, że przechowuje się je w zbiorniku przed górnym międzykanałem, który zapchany jest wszelkiego rodzaju liniami i wkładkami. A zdarzy się nieraz, że wkładka niespostrzeżenie upadnie w odpadki ołowiu, a nie zauważona przy zamiataniu ginie jak kamfora. A ile wkładek zostało zmarnowanych przez lekkomyślne i fałszywe ustawienie płyty wypychającej do formy odlewniczej. Naprzykład: w kole znajdowała się forma na 20 cic. płyta natomiast na 24 cic. w takim wypadku po odlewie pierwszego wiersza maszyna nie chce ruszyć dalej mimo kilkakrotnego szarpania rączką dźwigni wyłączającej. Przez cofnięcie maszyny i otworzeniu imadła okazuje się, że nowa wkładka przestała być wkładką.

Do wyżej wspomnianych niedociągnięć należy również gromadzenie różnych śrubociągów, kluczy, płyt wypychających, pędzli, szmatów a może i manuskryptów w jednym miejscu, na parapecie okna albo innej jakiejś skrzyni. Napewno taki porządek nie ułatwia pracy. Jakże często kolega, który dba o porządek i o to, by każda rzecz znajdowała się w swoim miejscu, uważany jest za „kozła ofiarnego“, a w dodatku jego uwagi przyjmowane będą z uśmieszkiem. Gorzej jeżeli temu ofiarnemu koledze to wszystko stanie kością w gardle i pójdzie w ślady tych, którzy zamiłowania do porządku nie mają. Wtenczas praca przy takiej maszynie stanie się prawdziwą udręką.

Pewnym jest, że nowicjuszowi, który od samego zaczątku swej nauki nauczy się porządku przy maszynie wyjdzie to na korzyść. Od samego początku nauki również musi być wpojona zasada, aby po ukończonej pracy: matryce-rybki wpuścić do magazynu, wkładki, płyty i różne narzędzia umieścić na swoim miejscu, by dalszy tok pracy sobie ułatwić.

Tak... porządek przede wszystkim. *M. W-ert*

Z PRAKTYKI

CZYSZCZENIE WEJŚCIA MAGAZYNOWEGO

Czyszczenie wejścia magazynowego jest nieco kłopotliwe. Kanały są zaokrąglone a żebra ostre, próbuje się więc czyścić wejście i blaszki wodzidłowe różnymi prętami prostymi lub formy sierpowej, owiniętymi szmatką. Po dłuższym przecieraniu okazuje się, że szmatka jest podziurawiona a kanał jaki był taki pozostał. Widziałem również jak pewien kolega z powodzeniem używał rączki żelaznej, formy sierpowej, którą na drugim końcu obciągnął skórką jelenią. Inny znowu wziął sobie do pomocy kawałek grubej skóry, odpadek z pasa, trochę zaokrąglony.

Najprostszym jednak a zarazem najskuteczniejszym środkiem do czyszczenia wejścia magazynowego jest kawałek filcu. Wsuwając go jednym końcem do kanału, popycha go się prętem drewnianym tak daleko, żeby go można lewą ręką uchwycić i przez kanał przeciągnąć, przyciskając prętem do żeber i tylnej ścianki kanału. Jeśli zachodzi potrzeba, można filc zwilżyć benzyną, która ułatwia czyszczenie.

Taki sposób czyszczenia wejść magazynowych można zastosować do wszystkich modeli.

K-ce

UCIĄŻLIWE WYPYCHANIE WIERSZY

W ustawionej przed dwoma laty trzymagazynowej „Idealce“ z uniwersalnym wypychaczem — (patrz nr 5 „S. M.“) dało się odczuć zaraz od początku wadliwe wypychanie wierszy. Mianowicie dolne płytki wypychacza grzęzły często we wierszu, który wypychany musiał być następnie siłą za pomocą dźwigni ręcznej. Wiersze takie oczywiście do użytku nie nadawały się, gdyż u dołu były zupełnie zgięte. Bolączka ta zachodziła przeważnie przy petycie i borgisie i to na węższe formaty — przy korpusie mniej, z biegiem czasu nieraz powtarzała się co piąty, szósty wiersz. Można sobie więc wyobrazić, jak „przyjemnie“ układała się taka praca. Wszelkie możliwe sposoby podjęte w celu usunięcia tej nad wyraz uciążliwej wady, jak zmniejszenie płomienia pod szyjką kotła, powiększenie kanalików powietrznych w ustniku, odświeżenie metalu, wyczyszczenie całego aparatu i form odlewniczych itd. nie dały polepszenia, płytki grzęzły nadal nawet w pełnoodlanych wierszach. W „budzie“ naszej stoją jesz-

DRZAZGI

Wniosek

Ach, jaka szkoda, że Zjazd XII-ty
Na Śląsku mojej nie ujrzy twarzy
Targnął bym mocno wąsik sumiasty
I tak pogadał do Was, Drukarzy:
Zacni panowie, bracia kochani!
Wielce się cieszę, że do tej chwili
Zgodnym zjazdowym duchem owiani,
Jużeście wnioski swe uchwalili.
I ja mam jeden wnioseczek mały,
Raczcie go przyjąć, bardzo Was proszę —
Cennik uzdrowi on w kraju całym,
Ład zaprowadzi wszędzie potrosze.
W rejestr spisałem takie „śmietniki“
Jakie nas dotąd trapią bezkarnie
I zatrudnianiem murzynów dzikich
Nam cennikowe niszczą drukarnie.
Czas nareszcie, by władzom rządowym
Owe adresy w hołdzie posłano
Z komentarzami, w tomie gotowym.
Oto mój wniosek, daję go Panom!

Klin

cze cztery maszyny z podobnym wypychaczem, które błędu tego nie wykazują. Pewną poprawę, ale tylko na krótko, przyniosło przecieranie formy natłuszczonym płatkiem. (Smarowanie wnętrza formy należy bezwzględnie zarzucić, gdyż przez spalanie się we formie oliwy, powierzchnie jej stają się chropowate i tym więcej powodować będzie przeszkody w wypychaniu — red.). Przy okazji generalnego czyszczenia maszyny rozebrano cały wypychacz i poddano go dokładnemu zbadaniu. Stwierdzono przytym, że wszystkie płytki osadzone były silnie na swych wodzidłach, za wyjątkiem płytki dolnej trzycicerowej, której prostokątny otwór był nieco za wielki, przez co przód płytki zwisał troszkę do dołu. Nie kładliśmy na to szczególnej uwagi, nie przypuszczając, aby to minimalne zwisanie płytki miało być przyczyną wadliwego wypychania wierszy. Poza tym brak było zapasowej płytki dla zamiany. I tak „mordowaliśmy" się blisko dwa lata, a z wycieraniem formy „na tempa" doszliśmy z czasem do perfekcji. I nieraz wysilaliśmy nasze mózgi nad wykryciem źródła przeszkody — daremnie.

Przed paru tygodniami, gdy na maszynie miałem pracę (gazeta) na petit szerokość 16 cicer, historia z wypychaniem nie chciała wziąć końca. Zacząłem więc znowu poszukiwać. Zamieniłem z sąsiedniej maszyny nasadkę na kole zębatym — bezskutecznie; tak samo zamiana zaczepnika na dźwigni ręcznej nie dała wyniku. I gdy zniechęcony po raz nie wiem już który oglądałem wypchnięty wiersz w postaci bumerangu z silnie występującymi zagłębieniami płytek dwu- i trzycicerowej — przypomniałem sobie, że przecież do każdego uniwersalnego wypychacza linotypu należą jeszcze dwie dodatkowe płytki kombinacyjne szerokości jedno- i trzycicerowej. Szybko wysunąłem koło do przodu i zdjąłem boczną nakrywkę wypychacza, przy czym owa luźna trzycicerowa płytka dolna spadła od razu na ziemię. Nasadziłem następnie na wodzik z pewnym trudem płytkę kombinacyjną i przymocowałem z powrotem nakrywkę. Z wielkim natężeniem obserwowałem teraz każdy odsyłany wiersz — dziesiąty, dwudziesty, pięćdziesiąty — i jakoś nie mogłem się doczekać charakterystycznego uderzenia przy wypychaniu. Pracowałem jeszcze półtorej godziny aż do zakończenia pracy bez jakiejkolwiek przeszkody. Tak samo mój współkolega na maszynie nie zanotował następnego przedpołudnia ani razu ugrzęźnięcia płyty. Odetchnąłem z ulgą... Do dziś wypychacz działa bez zarzutu. *y*

„LINOTYP" książka instrukcyjna, jedyna w języku polskim — jest do nabycia pod adresem: Antoni Nowakowski, Poznań, ul. Kochanowskiego 5 m. 1.

Adres dla wszelkich przesyłek pieniężnych: „SKŁADACZ MASZYNOWY" P. K. O. nr 203 493.

ODPOWIEDZI TECHNICZNE

ODPOWIEDŹ NA PYTANIE W Nr 6 „S. M.".

W ostatnim numerze „S. M." jeden z kolegów ma kłopot z klawiaturą. Mianowicie oprócz matrycy, której klawisz został uderzony, spada dodatkowo jeszcze inna. Przez to składanie jest utrudnione, gdyż zmusza składacza do wyciągania zbytecznych matryc z wierszownika, co znowu odbija się na wydajności.

Wspomniany kolega zapytuje, co uczynić, jeżeli uderzając w klawisz *e* spada jednocześnie matryca *i*, albo przy uderzeniu klawisza *n* wyłączona zostaje także matryca *t*.

Z przeszkodą taką miałem już do czynienia. Powodem tego jest zużycie dźwigni kolankowych (książka instr. „Linotyp", str. 27), których dolny koniec połączony jest ze sztabikiem ciężarkowym, a na górnym końcu spoczywają jarzma ekscentrów klawiaturowych. Otóż miejsce na tej dźwigni, na którym spoczywa jarzmo razem z ekscentrem było do tego stopnia zużyte, że powierzchnia jego była już za mała, aby jarzmo ekscentra pewnie na nim spoczywało. Można o tym przekonać się po wyjęciu kilku ekscentrów z lewej strony klawiatury i kilku z prawej (wersaliki). Porównując miejsca styku wspomnianych dźwigni kolankowych z jarzmem ekscentrów, przekonamy się, że po lewej stronie (podręczne) będą o wiele więcej zużyte, aniżeli z prawej. Kolega ów w zapytaniu zaznacza, że przy uderzeniu litery *e* spada także *i*. Obie dźwignie kolankowe do tych liter znajdują się w tyle klawiatury. Uderzając klawisz *e* dźwignia kolankowa wykonuje swój ruch i zarazem drut, który służy jako oś, przechodząc przez wszystkie dźwignie kolankowe, wykonuje (z powodu wytarcia łożysk, w których jest umieszczony na stałe) bardzo mały ruch, który wystarczy, aby sąsiednia ewentualnie nieco dalsza dźwignia kolankowa wpadła w otwór w jarzmie ekscentra, który tymsamym zostaje uruchomiony. To samo ma miejsce w wypadku, gdy przy uderzeniu w klawisz *n* spada równocześnie litera *t*. Dźwignie kolankowe dla tych liter znajdują się we frontowej skrzynce z ekscentrami.

Należy zatem zamówić nowe dźwignie kolankowe w ilości przynajmniej 20 sztuk i zamienić pierwszych 10 przednich i pierwszych 10 tylnych. Po tym zabiegu klawiatura jeszcze przez długi czas będzie sprawnie pracować.

Jar. — Lwów.

JESZCZE JEDNA ODPOWIEDŹ NA PYT. z Nr 6

W ostatnim n-rze „S. M." umieszczone było pytanie, jak sądzić można z podpisu, przez młodego kolegę, który prosi o radę w jaki spo-

sób pozbyć się nieprzewidzianego dodatkowego spadania matryc.

Kącik pytań w „S. M.“ zaczyna budzić zainteresowanie, gdyż prawie w każdym n-rze spotykamy dość ciekawe pytania, a ostatnie stawił kolega, który miał odwagę podpisać się „nowicjusz“. Nie potrzeba z tego wnioskować, że wymieniona przeszkoda zdarza się tylko kolegom młodym bo i starszym się przytrafia, choć wszystko pono wiedzą...

Jeżeli w zakładzie pracuje więcej maszynkarzy to usuwanie przeszkód w maszynie nie będzie sprawiało większego kłopotu u kolegów, którzy mają większe doświadczenie fachowe, natomiast gorzej jest, jeżeli kolega pracuje sam jeden w zakładzie i w razie poważniejszej przeszkody zmuszony jest liczyć tylko na swoją własną wiedzę.

Klawiatura linotypu nie stanowi dla starszego i obeznanego kolegi żadnej większej tajemnicy. Każdy prawie starszy linotypista w ciągu swojej dłuższej praktyki miał różne większe i mniejsze przeszkody, które zmuszony był usuwać i to nieraz ze zmiennym skutkiem, ale chyba zawsze z dobrym wynikiem...

Wspomniana wyżej przeszkoda nie należy do trudnych, zaliczyć ją jednak trzeba do nieprzyjemnej, bo utrudnia wielce składanie. Nie mamy pewności, czy nieproszona matryca nie spadnie zbytecznie do kątnika. Aby usunąć tę przeszkodę powinniśmy zbadać czy tylny koniec jarzma ekscentra spadającej dodatkowo matrycy przy normalnym położeniu ma dostateczne oparcie na górnym ramieniu dźwigni kolankowej, które wynosić winno 1—1½ mm. Dźwignia kolankowa ma jedno ramię zaokrąglone, wchodzące w górne wycięcie sztabika ciężarkowego, a drugie ramię jest czworokątne, na którym opiera się jarzmo ekscentra. Jeżeli oparcie ekscentra jest za małe, musimy zbadać szynę oporową, przymocowaną z tyłu klawiatury przytrzymującej sztabiki ciężarkowe, równocześnie hamuje ona sztabik ciężarkowy, żeby tenże, gdy będziemy cisnąć na klawisz nie był przez dźwignię kolankową podniesiony za wysoko. Szyna ta zwykle przymocowana jest dwoma śrubami, by nie zmieniała swego położenia, w fabryce dokładnie uregulowanego, umocniona jest dwoma sztyfcikami. Przez ułamanie wzgl. wypadnięcie sztyfcików mogą się śruby źluźnić i szyna ta zmienić może swoje położenie, wówczas i tylne jarzma ekscentrów również zmienią swoje oparcie na dźwigni kolankowej. Zdarzyć się może, że przy rozbieraniu maszyny zegnie się jeden sztyfcik i wtedy dany koniec szyny oporowej stać będzie wyżej wzgl. niżej. Przez opuszczenie lub podniesienie tej szyny możemy regulować oparcie tylnego jarzma ekscentra na dźwigni kolankowej. Przy niewłaściwym położeniu trzeba źluźnić śruby i szynę właściwie nastawić, tzn. wyżej lub niżej, zależnie od potrzeby. Nie wolno tejże szyny odejmować, zanim nie zabezpieczymy sztabików ciężarkowych przed wypadnięciem. Nieraz zgięty drut zawiasowy ma również wpływ na właściwe oparcie ekscentra. Drugą przyczyną w spadaniu dodatkowych matryc może być ekscenter, którego tarcza nie będzie dostatecznie wstrzymywana przez grzebień z ząbkami oporowymi. Należy przede wszystkim zbadać czy ząbki grzebienia nie są wytarte i tym samym za krótkie. W tym wypadku bowiem ząbek oporowy nie będzie mógł dostatecznie zahaczyć o poprzeczny sztyfcik tarczy ekscentrycznej i nic dziwnego, że wystarczy wtedy silniejsze uderzenie w klawisz, by sąsiednie ekscentry, których tarcze słabo opierają się o ząbki wprowadzić w ruch i zwolnić inne matryce.

Można sobie w takich wypadkach różnie poradzić: trzeba zdjąć grzebień z ząbkami oporowymi i postarać się przedłużyć ząbki za pomocą nadbicia wzgl. dolutowania brakującej długości aby ząbek mógł tarczę ekscentryczną ponownie zatrzymać wzgl. zwalniać. Można sobie również poradzić w inny sposób, np. przez zamienienie poprzecznego sztyfcika w tejże tarczy, albo nawinąć nań drucik na dostateczną grubość aby sztyfcik ten mógł oprzeć się o ząbek oporowy. Również można źluźnić grzebień i spróbować opuścić go niżej, lecz przed tym trzeba usunąć sztyfciki umacniające, które znajdują się w grzebieniu dla uniemożliwienia zmiany położenia tegoż. Będą to tylko półśrodki, które mogą nam pomóc doraźnie na pewien czas, lecz przy okazji radzę wymienić zużyte części na nowe, aby oszczędzić sobie kłopotów.

Dalsze przyczyny zwalniania równocześnie i innych matryc to przede wszystkim brud lub pyłek ołowiu osiadły na szynie oporowej wskutek czego sztabik ciężarkowy nie mogąc zająć prawidłowego położenia stać będzie za wysoko, co zmniejszy oparcie jarzma na dźwigni kolankowej. Sama dźwignia kolankowa może być też zgięta, lub jej płaszczyzna oparcia zaokrąglona, co powoduje łatwe ześlizgnięcie się jarzma. Zgięcie dźwigni następuje przy nieprawidłowym zakładaniu ramy z ekscentrami, gdy dźwignie nie zastawione gwałtem nasadzamy w wycięcia sztabików ciężarkowych. Należy je pojedyńczo wyjąć i odpowiednio wyprostować.

Al. K-wicz

Abonament za „Składacza Maszynowego“ wynosi za każdy numer — 50 groszy.

Adres Redakcji: Antoni Nowakowski, Poznań, ul. Kochanowskiego 5 m. 1.

Adres dla przesyłek pieniężnych: „Składacz Maszynowy“ P. K. O. Nr 203 493.

ZAPYTANIA

Przy odcsłaniu wiersza z matrycami do odlewu, w chwili opuszczania się I-go elewatora w dół, maszyna nagle zatrzymuje się z głośnym trzaskiem. I-szy elewator nie zdążył opuścić się do pozycji, jaką zajmuje, gdy maszyna zrobiła ćwierć obrotu, natomiast zatrzymał się w takiej pozycji kiedy koło odlewne obróciło się zaledwie o ósmą część. Co było przyczyną tego zatrzymania i jakie skutki może spowodować taki stan rzeczy?

† C. A. ALBRECHT

Dnia 3 kwietnia br. zmarł C. A. Albrecht, dyrektor techniczny firmy Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik w Berlinie. Zmarły należał do najwcześniejszych współpracowników wynalazcy linotypu, Ottmara Mergenthalera. Urodzony 25. XI. 1866 w Baltimore w Ameryce, całe swoje życie poświęcił pracy nad wytwórczością i udoskonaleniem linotypu. Montował pierwsze modele tych maszyn i wyszkolił pierwszych linotypistów. Wraz z pierwszym linotypem sprowadzonym w roku 1894 do Niemiec przybywa i on, wyznaczony do demonstrowania tegoż.

Po utworzeniu w r. 1896 berlińskiej fabryki linotypów powierzono C. A. Albrechtowi organizację techniczną fabrykacji oraz nadzór nad prawidłowym montowaniem maszyn oraz wyszkoleniem linotypistów. W niejednej zapewne polskiej drukarni pracują przy maszynkach jego uczniowie. Związany mocno z fabryką, całą swoją energię i zapał włożył w stałe ulepszanie i doskonalenie maszyn. Popularna „dwumagazynówka“ to jego dzieło. Rozliczne wynalazki opatentowane na jego imię przyczyniły się nie tylko do spopularyzowania linotypu i jego wszechstronności ale również ułatwiły i uprościły pracę składaczowi. — Ta praca całego życia dla linotypu sprawiła, że nazwisko C. A. Albrechta przejdzie do historii maszyn do składania.

Z ŻYCIA SEKCJI

KATOWICE

W dniu 28 maja br. odbyła tutejsza Sekcja uroczyste zebranie celem uczczenia jubilatów 25-lecia pracy na maszynie do składania. Byli nimi koledzy: Wieczorek Józef, Osadnik Alojzy, Gasz Franciszek i Świerkot Franciszek.

O godz. 11 przed południem przewodniczący otworzył zebranie w pięknie udekorowanej sali „Strzechy Górniczej“ w obecności 40-tu członków. Po przywitaniu i odczytaniu protokółu załatwiono sprawę dalszego abonowania „Składacza Maszynowego“ w dotychczasowej ilości egzemplarzy. Następnie przewodniczący, po krótkim przemówieniu i złożeniu życzeń jubilatom, wręczył im dyplomy oraz upominki. Piękne to były chwile, gdy całe grono kolegów składało jubilatom serdeczne i szczere życzenia. Po wspólnej fotografii nastąpił obiad, który przy dźwiękach orkiestry przeciągnął się do późnych godzin popołudniowych. W czasie obiadu przemawiał przedstawiciel Zarządu Związku życząc Jubilatom w imieniu Związku wszelkiej pomyślności. Wznoszone toasty i szczere pogadanki koleżeńskie uzupełniły miły nastrój.

Oprócz jubileuszu 25-lecia pracy na maszynie kol. Wieczorek obchodził również 10-lecie funkcji skarbnika w Sekcji. Należy on wraz z kol. Osadnikiem do założycieli Sekcji Składaczy Maszynowych w Katowicach. — Jubilaci należeli do tych kolegów, którzy przywiązaniem swoim do organizacji przyczynili się do rozwoju tejże oraz do pogłębienia wiedzy fachowej innych kolegów.

Zasłużonym weteranom naszej pracy zawodowej Zarząd S. S. M. poznańskiej oraz Redakcja „Składacza Maszynowego“ przesyłają serdeczne życzenia pomyślności w jaknajdłuższe lata.

Wydawca i m. wydania: Sekcja Składaczy Maszynowych przy Związku Zawodowym Drukarzy i Pokrewnych Zawodów w Polsce - Oddział Poznański w Poznaniu - Redaktor: Antoni Nowakowski, Poznań, Kochanowskiego 5, m. 1. — Zakład i m. odbicia: Drukarnia „Dziennika Poznańskiego“ S. A., Poznań, Pocztowa 9.